

RAPPORT

# Kartläggning av förutsättningar för ERS-projekt i Region Stockholm

Utrednings-PM för elvägpilot längs väg 73



**Trafikverket**

Postadress: Solna Strandväg 98,171 54 SOLNA

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Kartläggning av förutsättningar för ERS-projekt i Region Stockholm

Författare: Elin Näsström, Fredrik Widegren

Dokumentdatum: 2020-02-19

Ärendenummer: TRV 2018/18530

Version: 0.1

Kontaktperson: Elin Näsström

# Innehåll

<b>1. INLEDNING .....</b>	<b>4</b>
Avgränsning .....	4
<b>1.2 Beskrivning .....</b>	<b>4</b>
Haninge kommun .....	5
Nynäshamns kommun .....	5
<b>2. VÄGSTRÄCKNING FÖR POTENTIELL ELVÄGSPILOT .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Logistiknoder .....</b>	<b>9</b>
<b>3. TRANSPORTFLÖDEN – FOKUS TUNGA TRANSPORTER .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Norvik Hamn .....</b>	<b>12</b>
3.1.1 Hamnens inverkan på transportslagen .....	17
<b>4. SAMMANFATTNING.....</b>	<b>18</b>
<b>LITTERATURFÖRTECKNING .....</b>	<b>19</b>

# 1. Inledning

Enligt klimatlagen, som trädde i kraft 1 januari 2018, ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045. Som etappmål på vägen dit ska växthusgasutsläppen från inrikes transporter, exklusive flyg som ingår i EU:s handelssystem med utsläppsrätter, minska med 70 procent senast år 2030 jämfört med utsläppsnivån år 2010. (1) Som del i att minska transport-sektorns klimatavtryck krävs en ökad elektrifiering av transportsektorn. I regeringens skrivelse gällande nationell plan för transportinfrastrukturen för perioden 2018-2029 fastslås att en pilotsträcka för elväg ska byggas under planperioden. (2) Program elvägar arbetar utifrån Nationell Plan med att realisera en sådan elvägspilot. I det arbetet ansågs primärt tre sträckor ha potential att uppfylla kraven för en sådan pilotsträcka, vilka beskrivs av Trafikverket i en PM från juni 2019. En bedömning av sträckornas potential har gjorts efter faktorerna i) kraftförsörjning till vägen, ii) natur och kulturmiljöer, iii) trafikering samt iv) övriga aspekter såsom hänsyn till annan samhällsplanering och särskilda omständigheter. (3)

Denna promemoria kompletterar den tidigare publicerade rapporten ”Kartläggning av potentiella framtida ERS-projekt i Blekinge, Gävleborg och Örebro” genom att studera förutsättningarna för en elvägspilot längs väg 73. Syftet är att ge en fördjupad beskrivning och bidra till förståelse för aktuella förutsättningar för en elvägspilot längs nämnda väg.

## Avgränsning

I denna PM beskrivs främst förutsättningarna i transportsystemet för en elvägspilot längs väg 73 och hur dessa påverkas i och med etableringen av Norvik Hamn. Konceptuella beskrivningar av elväg behandlas inte och läsaren hänvisas istället till den tidigare publicerade rapporten ”Kartläggning av potentiella framtida ERS-projekt i Blekinge, Gävleborg och Örebro” samt till de rapporter framtagna av Trafikverket genom Program Elvägar. (4) Inte heller redogör denna PM för förutsättningar kopplade till vägplanarbetet vilka också påverkar förutsättningarna för en framtida elvägspilot.

## 1.2 Beskrivning

Det ursprungliga intresset för en potentiell elvägspilot längs väg 73 grundar sig i att etableringen av Norvik Hamn förväntas leda till att hamnen blir den nya primära hamnen för godstransporter till Stockholm. Majoriteten av transporter förväntas gå norrut mot Stockholm vilket innebär att det både finns fjärrtransporter och regionala transporter av mer regelbunden karaktär som kan komma att trafikera sträckan längs väg 73. (3) I anknytning till hamnen finns flera industriområden vilka också kan tänkas få betydelse för trafikarbetet längs en elvägspilot då lastbilstransporter utgör en stor del av transporter till och från dessa områden. Dessa beskrivs utförligare i avsnitt 2 i denna PM. Väg 73 sträcker sig från Stockholm till Nynäshamn och passerar kommunerna Stockholm, Huddinge, Haninge och Nynäshamn. Den framtida elvägen väntas främst sträcka sig henom Haninge och Nynäshamns kommuner varför dessa kan få en ökad betydelse för projektets genomförbarhet.

## Haninge kommun

Haninge kommun har vägförbindelse söderut till Norvik Hamn och Nynäshamn via väg 73 och norrut mot Stockholm via samma väg. Kommunen vill ”på ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart sätt erbjuda näringsliv och föreningsliv möjlighet till utveckling och tillväxt i kommunen”. (5) För att möta utmaningen med ökande behov av transporter antog kommunstyrelsen 2018 en ny trafikstrategi för Haninge kommun. (6) Denna skall bidra till att uppnå uppsatta miljö- och klimatmål för kommunen med målbilden att ”Resor i Haninge ska vara hållbara, trafiksäkra och tillgängliga”. I december 2019 publicerades en åtgärdsvalsstudie för väg 73 där parterna Trafikverket, SLL, Stockholm Stad, Huddinge kommun, Tyresö kommun och Nacka kommun ska gemensamt utreda vilka funktioner väg 73 bör ha på kort och lång sikt. (7) Studien har identifierat 40 åtgärder vilka rekommenderas för genomförande. Dessa punkter ryms inom områdena *Samverkan, Gång och cykel, Kollektivtrafik, Stadsutveckling, Gods, ITS* samt *Miljö*. En åtgärd som skulle kunna kopplas till en framtida elvägspilot är ”Samverkan mellan Stockholms Hamnar, aktörer inom transportsektorn och Trafikverket avseende möjligheterna att förbättra framkomligheten till/från Stockholm – Norvik Hamn”. (8)

Från trafikplats Jordbro på väg 73 i Haninge kommun går väg 259, Tvärförbindelse Södertörn, fram till E4/E20 vid Vårby backe. (9) I April 2014 publicerades en åtgärdsvalsstudie vilken föreslog åtgärder som skulle ge en förbättrad tillgänglighet tvärledes i södra Stockholmsregionen. I mars 2017 valdes en av tre utredningskorridorer, den så kallade norra korridoren. Sommaren 2017 tog Trafikverket ställning till var vägen och de åtta trafikplatserna längs sträckan skulle placeras. (10) Trafikverkets tolkning av uppdraget kring Tvärförbindelse Södertörn i Nationell Plan 2018-2029 är att Tvärförbindelsen måste utformas och kunna nyttjas som en del av ett nytt, modernt och klimatanpassat transportsystem. Uppgiften är därmed att i högsta möjliga omfattning nyttja modern teknik och innovativa åtgärder. Utöver detta tas en vägplan för ändamålet fram under våren 2020.

## Nynäshamns kommun

Nynäshamn är den sydligaste kommunen i Stockholms län och har förbindelse med Stockholm genom såväl järnväg samt motorväg (väg 73). I RUFSS 2050 – den regionala utvecklingsplanen för Stockholm – pekas kommunen ut som en viktig knutpunkt för godstransporter. Dels genom Nynäshamn – Norvik som ett utpekad viktigt läge för utvecklade logistikcentrum för Stockholmsregionen. Dessutom är Nynäshamn en del av det transeuropeiska nätverket för transporter, TEN-T. (11) De två hamnarna i kommunen spelar en central roll för godstrafiken i Nynäshamns kommun. Från Nynäshamns hamn avgår dagligen gods- och passagerartrafik till Visby, Gdansk (Polen) samt Ventspils (Lettland). I maj 2020 öppnar Norvik Hamn, en ny roro- och containerhamn beläget i Norvik. (12) Effekter för transportslagen i regionen i och med etableringen av Norvik Hamn ges beskrivning senare i denna PM.

Den närmsta vägen från Nynäshamn till Södertälje går via väg 225. Detta gör att vägen belastas av en stor mängd lastbilstrafik. Stråket väg 225 har bitvis bristfällig sikt och linjeföring. Stora delar av sträckan saknar helt utrymme för oskyddade trafikanter. Väg 225

har även bristfällig framkomlighet för busstrafik med långa sträckor där vägbredden understiger sju meter. (13) I en prøvotidsredovisning från M4Traffic på uppdrag av Stockholms hamnar utpekades väg 225 som den väg som skulle påverkas mest negativt av olägenheter i form av buller, utsläpp, försämrad trafiksäkerhet och begränsad framkomlighet. Detta på grund av de ökade godstransporterna till och från hamnen. (14) Varken Nynäshamns kommun eller Trafikverket önskar se en sådan ökning av trafiken längs väg 225.

Inom de ovan beskrivna kommunerna, Nynäshamn och Haninge, pågår aktiviteter vilka anses vara av relevans för en eventuell etablering av en elvägspilot. I tabell 1 beskrivs dessa aktiviteter.

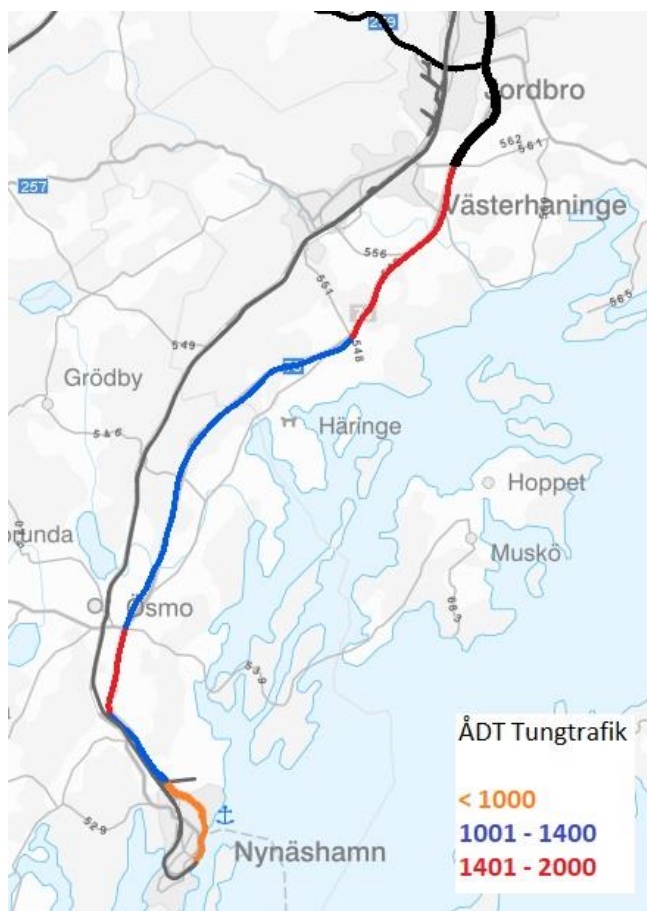
Tabell 1. Sammanfattning över de mest relevanta pågående aktiviteter inom Nynäshamn och Haninge kommun för en etablering av en elvägspilot.

INSATS	BESKRIVNING
<b>ETABLERING AV NORVIK HAMN</b>	Godsflöden ökar i alla Stockholms Hamnar. Hamnen byggs för att bidra med effektiv varuförsörjning till Mälardalen. Norvik Hamn är planerad att öppna i maj 2020 och väntas leda till ökade godsflöden över tid, där större delen av flödena kommer förse Mälardalen med importvaror. Containertrafiken från Frihamnen kommer att läggas om till Norvik Hamn från öppningsåret
<b>INDUSTRISPÅR TILL NORVIK HAMN BYGGS</b>	Som följd av etableringen av Norvik Hamn bygger Stockholms Hamnar ett industrispår från hamnen till Nynäsbanan. Syftet är att förenkla omlastning till järnväg via Nynäsbanan. Industrispåret väntas stå klart i början på 2020.
<b>ETABLERA NORVIK LOGISTIK- OCH FÖRETAGSPARK</b>	NCC äger mark i anslutning till Norvik hamn och överväger att bygga en ny logistik- och företagspark i anknötning till hamnen. Utredning kring olika alternativ för en uppstart pågår (15). Tanken är att attrahera både stora och små företag att etablera sig i anslutning till hamnen.
<b>VÄG 259 TVÄRFÖRBINDELSE SÖDERTÖRN</b>	Det behövs en ny trafiklösning för att uppnå målen om säkerhet, tillgänglighet och framkomlighet längs väg 259. Tvärförbindelse Södertörn ska bidra till bättre pendlingsmöjligheter och utveckling av Södertörn (16). Planering av den nya vägen startade hösten 2014 (16) och i mars 2017 valdes en av tre utredningskorridorer, den norra korridoren ut. 2017 tog Trafikverket beslut om var vägen och de åtta trafikplatserna skall placeras. Byggstart är planerad till 2021-2023. Effekter av tvärförbindelsen är att tillgängligheten för godstransporter på väg förbättras och merparten av den tunga trafiken och transportererna med farligt gods flyttas längre bort från bostäderna.
<b>ÅTGÄRDSVALS-STUDIE FÖR VÄG 73</b>	Riksväg 73 och i synnerhet norra delarna är hårt belastade med överbelastning i högtrafik, vilket också återspeglas i trafikprognoser för 2030 och 2040. Dessutom pågår en planerad bostadsexploatering längs eller i närheten av väg 73. (17) Ett antal åtgärder är planerade som ett resultat av ÅVS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utredda nyttotrafiken på väg 73</li> <li>• Dialog om överflyttning av gods från land till sjö</li> <li>• Samverkan med bl.a. Stockholms hamnar om möjligheterna att förbättra framkomligheten till Norviks hamn.</li> </ul>
<b>ÅTGÄRDSVALS-STUDIE VÄG 73 ÄLGVIKEN – NYNÄSHAMNS HAMN</b>	Syfte att ta fram förslag på åtgärder som säkerställer den framtida funktionen för väg 73 längs den aktuella sträckan. ÅVS publicerades i december 2017.

## 2. Vägsträckning för potentiell elvägspilot

Den tänkta sträckan för en elvägspilot sträcker sig mellan trafikplats Älgviken fram till trafikplats Västerhaninge utmed väg 73 och skulle kunna motsvara ca 26 km elväg. Väg 73 är en motorväg som till största del utformad som en flerfältsväg med god standard. Mellan trafikplats Norvik och trafikplats Älgviken där det endast är ett körfält i vardera riktning. (14) Vidare är det motorvägs-standard längs större delen av sträckan mellan Nynäshamn och trafikplats Älgviken. (14)

Ser man till trafikintensitet för tung trafik idag för den tänkta elvägssträckan (se Figur 1) är den som högst mellan Västerhaninge och trafikplats Gryt (1401 – 2000 ÅDT) samt mellan trafikplats Ösmo och trafikplats Lidatorp. Något lägre är ÅDT-nivåerna mellan trafikplats Gryt och trafikplats Ösmo samt mellan trafikplats Lidatorp och trafikplats Norvik (1001 – 1400 ÅDT). Trafikintensiteten minskar efter trafikplats Norvik ner mot Nynäshamns hamn (<1000 ÅDT).

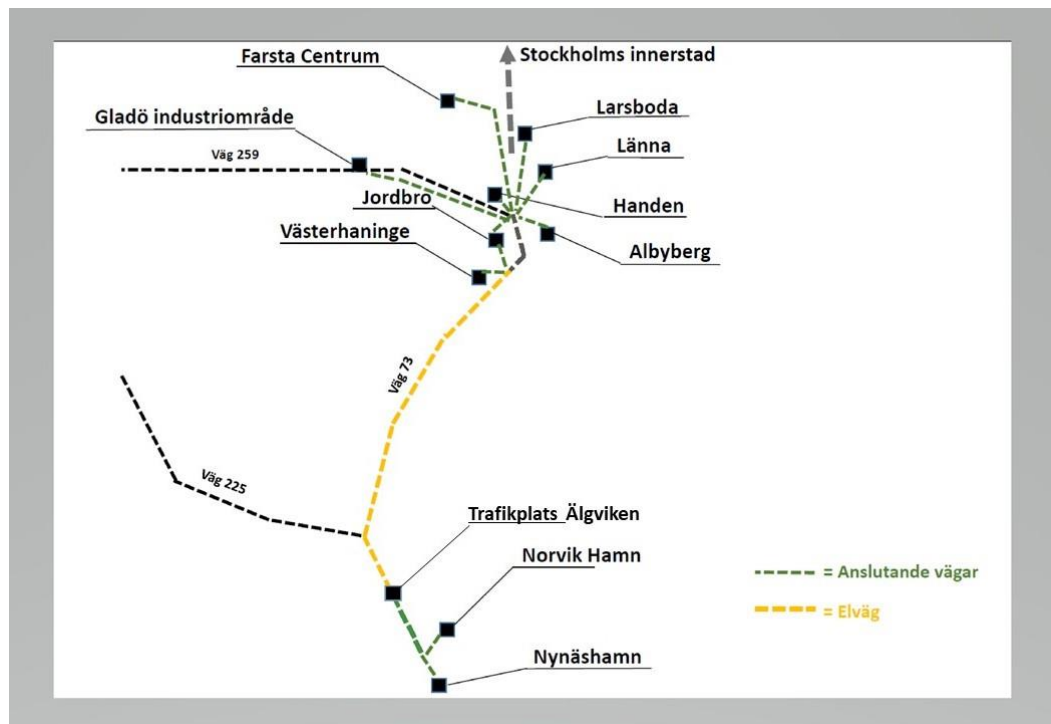


Figur 1. ÅDT för tunga fordon längs väg 73

I och med eventuell etablering av elväg längs sträckan bör hänsyn tas till ett vattenskyddsområde mellan påfarten till väg 73 vid Norvik Hamn fram till avfarten från väg 73 till väg 259. Den tänkta sträckan skulle med utvidgad räckvidd hos fordonen (batteri- eller hybriddrift) kunna nå transportnoderna Nynäshamn, Norvik Hamn, Handen, Jordbro, Albyberg, Gladö Industriområde, Länna, Farsta Centrum och Larsboda.



I Figur 2 illustreras den beskrivna sträckan tillsammans med anslutande transportnoder.



Figur 2. Överskådlig bild för pilotsträckan samt anslutande transportnoder, egen bearbetning.

## 2.1. Logistiknoder

Längs väg 73 finns ett antal viktiga industriområden och logistiknoder vilka kan ha betydelse för trafikmängden längs väg 73 och på så sätt ha bärning i arbetet med en elvägpilot. Utöver de platser som beskrivs förbereder sig Haninge kommun också planmässigt för en stark framtida tillväxt där bland annat *Albyberg företagspark*, mellan centralorten Handen och Västerhaninge, växer fram längs med riksväg 73 som följd av etableringen av Norvik Hamn. Även *Fors Trafikplats* är under planläggning. (18)

### Jordbro företagspark

Jordbro företagspark omfattar cirka 250 hektar planlagd industrimark och är med sina 200 företag ett av Stockholmsregionens största arbetsplatsområden. (19) Industriområdet består till stora delar av lager, distribution och tillverkning med företag som Coca-Cola, Recipharm och Dagab men också ett stort antal mindre företag inom industri, verkstad och transporter.

Företagsparken ligger strategiskt placerad vid Nynäsbanan, väg 73 och Södertörnsleden (kommande Tvärförbindelse Södertörn) som förbinder till E4/E20. Järnväg finns i området och är anslutet till ett tiotal fastigheter för omlastning under tak där det finns tre infarter för lastbilar. Verksamheterna har karaktär av distributionscentraler för detaljhandel vilket genererar inflöden av tunga vägtransporter, inklusive containers, och utflöden av distributionstransporter till övriga Stockholmsregionen. (19)

## Handen

I Handen (centralort i Haninge kommun) finns både Handens industriområde och Handens handelsområde. Tillsammans med Vega ingår de i en av Stockholms läns utpekade regionala stadskärnor med en stor del av kommunens bebyggelseutveckling. (19) I centrala Handen utvecklas den regionala stadskärnan. Området kommer på sikt att byggas ut med cirka 7000 nya bostäder samt verksamheter, service och kulturutbud. (19) I dagsläget består Handens industriområde främst av logistik-, tjänste-, och bilföretag men också av småindustri och kontor. (19)

I de norra delarna av Haninge finns även Handens handelsområde med tyngdpunkt på detaljhandel där bland annat ICA Maxi, Billema, Coop Forum och Siba är etablerade. I anslutning till området ligger även Brandbergen med ett mindre köpcentrum och två arbetsplatsområden.

## Gladö industriområde

Gladö industriområde ligger i närheten av väg 259 och cirka 10 km väster om Handen. Området har bland annat etableringar av företag som SRV återvinning, Swerock stenkrossanläggning och fragmenteringsanläggning för Stena metall. SRV har i uppdrag av Botkyrka, Huddinge, Haninge, Nynäshamn och Salem att ansvara för insamling och hantering av hushållssopor för kommunernas 140 000 hushåll och 5000 företags- och verksamhetskunder. (19)

Industriområdet ligger inte i direkt anslutning till väg 73, men på grund av nedsatt bärighet på bron över Ortången tar tunga transporter omvägen via väg 73 för att komma västerut/söderut på E4/E20. (19) Det planeras och pågår ombyggnader för att utöka industriverksamheten i området och SRV uppger planer på att kraftigt utöka sin verksamhet. (19)

## Länna

En stor del av Huddinge kommuns företag är belägna i Länna och en fortsatt expansion i området är enligt kommunen önskvärd, där det norr om befintligt verksamhetsområde planläggs för verksamheter med inriktning på lättare industri och viss tillverkning. (19) I företagsområdet finns idag cirka 200 företag där de större utmärks av DFDS/Fraktarna, Bauhaus med sitt största Sverige-varuhus, Elgiganten, BoConcept och Cervera m.fl. Verksamhetsområdet med lager och detaljhandel genererar långväga tunga transporter inklusive containers och distributions-transporter. (19)

## Larsboda

Larsboda industriområde ligger strax norr om Länna. Ett nytt livsmedelcentrum är planerat att byggas vilket ska ge plats för de företag som lämnar Slakthusområdet vid Globen, i södra Stockholm. Livsmedels-centrumet byggs på 29 000 kvm och en ny väg från Nynäsvägen (väg 73) ska byggas för att skapa goda trafik- och logistiklösningar till området. (19) Sannolikt kommer området att generera inflöden med långväga tunga transporter och i mindre utsträckning containers, liksom omfattande distributionstrafik ut från området. (19)

## Farsta centrum

Farsta Centrum är ett av Stockholm läns största köpcentrum. (19) Ökad bebyggelse med bostäder och arbetsplatser står i fokus för området, vilket kommer stärka underlaget för handeln i Farsta Centrum. Tyngre transporter till området och utgår från bland annat Västberga, Länna och Jordbro. (19)

#### Norviks Udde

I nära anslutning till Norviksudde bygger NCC ett logistikcentrum med en exploaterbar yta om 410 000 kvm där ca 200 000 kvm tillägnas åt byggnader. Verksamheten på området kommer att innefatta service till hamnen, logistik och lager, kontor samt industri och slutmontering. Enligt NCC förväntas logistikcentrumet skapa 1000 arbetstillfällen. (8)

### 3. Transportflöden – fokus tunga transporter

Ovannämnda logistiknoder och handelsplatser har anslutning via flera olika transportslag. Det första är sjöfart. Nynäshamn är en transportnod med inflöden av både gods- och passagerartrafik via sjöfart. Etableringen av Norvik Hamn planeras på sikt komma att ta över större delen av dagens godstrafik från Nynäshamn (samt Frihamnen) och således bli en framtida viktig logistiknod. Förutsättningarna för IVV (inre vattenvägar)-trafik från Norvik till Mälaren, via Södertälje kanal, utreds i dagsläget och är en viktig åtgärd för att avlasta infrastrukturen på land. Sjöfartsverket utreder där förutsättningar för en svensk anpassning till EU-regler för godstransporter på pråm i skyddade vatten. Syftet blir att öka förutsättningarna för IVV-trafik med pråm från Norviks Hamn via nord Öja till Södertälje och vidare in till hamnar i Mälaren. För att kunna transportera gods till sjöss i så hög utsträckning som möjligt, startar också Mälarhamnar och Stockholms Hamnar ett samarbete våren 2020 med mål att möjliggöra inlandssjöfart mellan Stockholm Norvik Hamn och Mälarhamnarna. (20)

Till detta kommer järnväg, i form utav Nynäsbanan, som från Älvsjö (Västra stambanan) passerar genom Haninge kommun och Nynäshamn kommun med ändpunkt i Nynäshamn. Nynäsbanan är i dagsläget framförallt trafikerad med pendeltåg men det finns även godstrafik till bland annat Jordbro. (21) Banan är dubbelspårig ned till Tungelsta, men utbyggnad är planerad hela vägen till Nynäshamn. Banan är elektrifierad och fjärrblockerad. (21) I samband med etableringen av Norvik Hamn bygger Stockholms Hamnar ett anslutande industrispår mellan hamnen och Nynäsbanan.

Det tredje transportslaget är vägtransporter. De båda kommunerna, Haninge och Nynäshamn, är utifrån stigfinnaren (verktyg för ÅDT-statistik på Trafikverket) ett transportintensivt område för tunga transporter. Den enskilt största noden för inflöden av tungtrafik förväntas, i och med etableringen, att bli den nya hamnen i Norvik. Utöver hamnen finns det, som ovan nämnts, flera industriområden och logistiknoder som också bidrar med större kvantiteter av lokala och regionala tunga transporter.

Då fokus i denna studie är att identifiera relevanta förhållanden för en eventuell elvägpilot ägnas nedan del åt att beskriva vad etableringen av Norvik Hamn kan innebära för de olika transportslagen och för lokala transportflöden av tung trafik kring hamnen. Avsnittet baseras dels på åtgärdsvalsstudier från Trafikverket och dels på en rapport som trafikanalyföretaget M4Traffic AB gjorde år 2017 på uppdrag av Stockholms Hamnar AB.

#### 3.1 Norvik Hamn

Handeln mellan Sverige och länderna kring Östersjön ökar och det är en trend som Stockholms hamnar beräknar ska hålla i sig. (14) Godsvolymerna till Stockholm och Mälardalsregionen förutses i stor utsträckning transporteras in via Östersjön och etableringen av Norvik Hamn förväntas svara mot de ökade godsvolymer. Norvik Hamn ligger centralt beläget i Östersjöregionen och med bra djupförhållande samt sitt läge med befintlig farled och öppet hav förväntas den kunna nyttjas av de fartygsstorlekar som den framtida marknaden kan tänkas efterfråga. (14)

Utbyggnaden av Norvik Hamn innebär möjlighet att kunna flytta dagens containertrafik från Frihamnen samt delar av dagens RoRo-trafik i Nynäshamn till den nya hamnen. Vid

öppningsåret förväntas därmed godsvolymerna vara i storleksordningen med ovanstående hamnar. Enligt uppgifter från Stockholms hamnar stod Nynäshamn för 1 678 000 ton utav de totalt 9 665 855 gods ton som transporterats genom Stockholms Hamnar under 2017. (14) Tabell 2 beskriver denna statistik fördelat på olika transportslag.

Tabell 2. Godsstatistik för Nynäshamn under 2017, angivet i antal fordon. (14)

ENHETER 2017	ANKOMMANDE	AVGÅENDE	TOTALT
<b>LASTBILAR</b>	48 408	41 795	90 203
<b>SLÄPFORDON</b>	17 281	12 052	29 333
<b>BUSSAR</b>	347	352	699
<b>P-BILAR</b>	236 293	243 564	479 857
<b>LEV. BILAR</b>	602	2 115	2 717

Med den kapacitet som Norvik Hamn tillför ges förutsättningar för att godsvolymerna på sikt ska öka och således även anslutande landtransporter. Enligt M4Traffics transportutredning på uppdrag av Stockholms Hamnar kan mer gods i framtiden tänkas komma att fraktas in sjövägen via Östersjön istället för omlastning i Skåne/Västra Götaland. (14) I en åtgärdsvalsstudie från 2017 uppger Trafikverket att på sikt, efter 2045, bör allt gods via sjöfart som idag går till Nynäshamns hamn flyttas till Norvik Hamn. (22) En sammanställning från samma rapport över de gods- och transportvolymerna som beräknas hanteras i Norvik Hamn, nu samt fullt utbyggd, redovisas i Tabell 3.

Tabell 3. Sammanställning över gods- och transportvolymerna för Norvik Hamn. (14)

	ÅR 2020 (ÖPPNING)	FULLT UTBYGGD
<b>CONTAINERFARTYG (ST/ÅR)</b>	200	500
<b>ROROFARTYG (ST/ÅR)</b>	1000	1200
<b>JÄRNVÄGSVAGNAR (TUSEN ST/ÅR)</b>	10	50
<b>PERSONBILAR (TUSEN ST/ÅR)<sup>1</sup></b>	60	180
<b>LASTBILAR (TUSEN ST/ÅR)</b>	160	350
<b>CONTAINER (TUSEN TEU/ÅR)</b>	100	500
<b>RORO-ENHETER (TUSEN ST/ÅR)</b>	100	200

<sup>1</sup> Den personbilstrafik som hamnen antas generera utgörs främst av arbets- och besöksresor till och från hamnen. Dessa resor antas till stor utsträckning ha start- och målpunkt i Nynäshamns kommun. Flödena bedöms till knappt 500 fordonsrörelser per dygn, och behandlas inte närmare i M4Traffics rapport vilken fokuserar på godstransporter.

Ur ett perspektiv för en elvägpilot förväntas alltså hamnen totalt sett vid öppningsåret trafikeras av 160 000 lastbilar, vilket motsvara ett flöde på 438 lastbilar per dygn, där trafiken domineras av den överflyttade RoRo- och containertrafiken. (14) Vid en fullt utbyggd hamn ges förutsättningar för cirka 350 000 lastbilar att trafikera hamnen, motsvarande ett flöde på 960 lastbilar per dygn. (14)

Enligt den transportutredning som M4Traffic tagit fram på uppdrag av Stockholms Hamnar väntas hamnen, fullt utbyggd, att trafikeras av 500 000 TEU. 200 000 TEU utgörs av sjötransit (d.v.s. att godset går vidare med ett mindre fartyg) och resterande 300 000 TEU är uppdelat på import (200 000 TEU) och export (100 000 TEU). Trafiken antas koordineras så att transportörer lämnar exportgods och tar med sig importgods därifrån vilket innebär att de 200 000 TEU som importeras blir begränsande. Cirka 50 000 TEU utgörs av befintliga transporter som idag går via Frihamnen, vilka planeras att flytta till Norvik Hamn i samband med hamnens öppnande. (14)

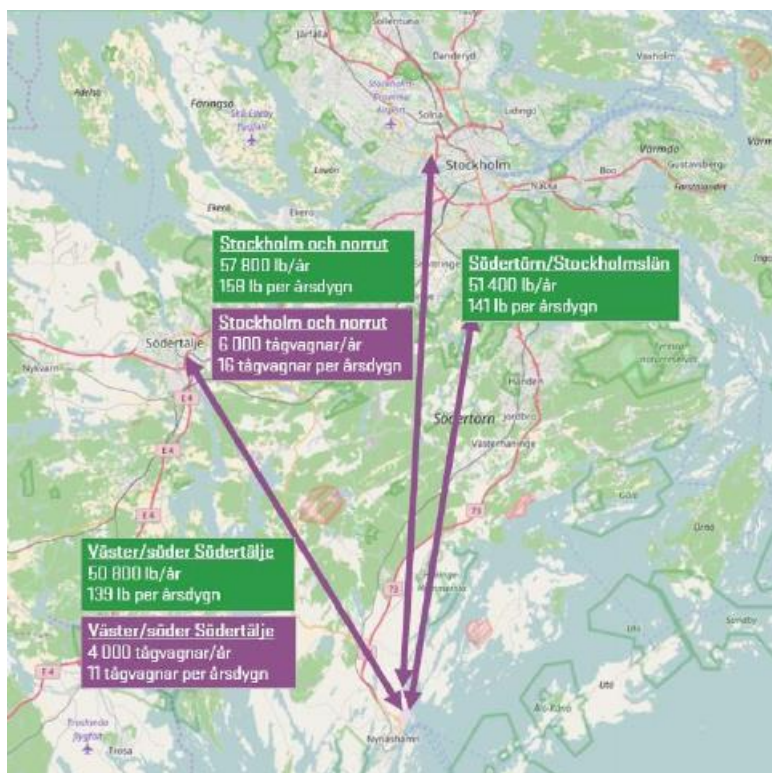
Eftersom det är obalanser mellan import och export finns det teoretiskt sett ledig kapacitet på lastbilarna och järnvägsvagnarna vid ”export-transporterna”. Men dessa kommer sannolikt, åtminstone till del, fyllas av tomtransporter av containers. 150 000 lastbilar per år beräknas krävas enligt M4Traffics utredning för att hantera den del av containertransporterna till/från hamnen på landsidan som går på lastbil. 50 000 järnvägsvagnar per år beräknas krävas för att hantera den del av containertransporterna till/från hamnen på landsidan som går på järnväg.

Utöver containertrafiken bedöms även 200 000 RoRo-enheter passera genom den fullt utbyggda hamnen varje år där varje enhet utgörs av lastbilstransporter. Vid öppnandet kommer cirka 100 000 RoRo-enheter passera via Stockholm Norvik där transporterna till stor del bedöms vara en överflyttning av den trafik som idag trafikerar Nynäshamns hamn (cirka 70 % av befintlig tung trafik flyttar). (14)

Viktigt att bära med sig för en elvägpilot är att transporterna för containertrafik och RoRo-transporter skiljer sig åt när det kommer till transportmönster. RoRo-transporter kommer vanligtvis i större sammanhängande mängder då ett fartyg lastar många lastbilar där dessutom en förare oftast är kopplat till lastbilen och kan således köra iväg direkt. (14) Detta innebär att RoRo-trafiken kommer stötvis ut från hamnen. För containertrafiken gäller att containrarna korttidslagras i hamnområdet. Lastbilarna kommer mer utspridda för att hämta containrarna och det är inte ovanligt att samma lastbil återvänder flera gånger för att transportera containrar från hamnen. (14)

När det kommer till transportflöden visade transportutredningen gjord av M4Traffic (14) att 38 % av RoRo-trafiken har start-/målpunkter i södra och mellersta Sverige samt Danmark, Norge och Tyskland vilket innebär att de kör E4 söderut eller E20 västerut. 33 % har destinationer i mellersta och Norra Sverige och kör E4/E20 Essingeleden norrut för vidare färd. Resterande 29 % av trafiken har start-/målpunkter inom Stockholm län, vilket primärt också vore den volym som är främst relevant för en elvägpilot.

I Figur 3 presenteras grova skisser ur M4Traffic's transportutredning på transportflöden till och från hamnen för öppningsåret.



Figur 3. Bedömda lastbils- och tågtransporter till och från hamnen vid öppningsåret. (14)

Av ovan nämnda 160 000 lastbilar som beräknas trafikera hamnen vid öppningsåret bedöms 51 400 lastbilar färdas till och från Stockholm/Södertörn, cirka 57 800 lastbilar till och från målpunkter norr om Stockholm och cirka 50 800 lastbilar söder och väster om Södertälje. (14)

Vägtransporterna från Norvik Hamn antas passera antingen via väg 225 (främst för flöden söder/väster om Södertälje) eller norrut via väg 73 som senare även delar upp sig till väg 259 (Tvärförbindelse Södertörn). Med antaganden grundade på tidigare prognoser samt rapporter redovisar M4Traffic i trafikutredningen lastbilstrafiken till och från Norvik Hamn för tre punkter. Dessa illustreras i Figur 4 och flöden presenteras för antalet lastbilspassager per år och per dygn i Tabell 4.



Figur 4. Karta med punkter där vägtransporter till/från hamnen mätts. (14)

Tabell 4. Lastbilstrafik till/från Norvik mätt i ÅDT för öppningsåret samt då hamnen är fullt utbyggd.

LASTBILAR	ÖPPNINGÅR, 2020		FULLT UTBYGGD	
	Lastbilar/år	Lastbilar/dag	Lastbilar/år	Lastbilar/dygn
<b>PUNKT 1, V73</b>	160 000	438	350 000	959
<b>PUNKT 2, V 225</b>	50 800	139	62 400	171
<b>PUNKT 3, V 73</b>	109 200	299	287 600	788

All trafik som redovisas i tabellen ovan är inte tillkommande på det aktuella vägnätet. Av de 160 000 lastbilstransporter som bedöms trafikera Stockholm Norvik (punkt 1) vid öppningsåret utgör nästan 80 000 RoRo-transporter som kommer att flyttas från Nynäshamns hamn till Stockholm Norvik under öppningsåret. De resterande 80 000 containertransporterna är till största del omfördelad trafik, som nu trafikerar Frihamnen men som kommer att flytta till Norvik när hamnen är färdigställd. (14)

Det är även viktigt att beakta hur den nya sträckningen Tvärförbindelse Södertörn, som skall vara klar till dess att Stockholm Norvik är fullt utbyggd (14), påverkar valet av transportväg och således transportvolymen för väg 259 respektive väg 225.



### 3.1.1 Hamnens inverkan på transportslagen

I detta avsnitt ges en beskrivning av hur etableringen av Norvik Hamn kan komma att inverka på Nynäsbanan samt väg 73. Detta främst utifrån den utredning M4Traffic gjort på uppdrag av Stockholms hamnar.

#### Nynäsbanan

För att kunna transportera gods som lastat på järnvägsvagnar från och till hamnen krävs en järnvägsförbindelse mellan Norvik Hamn och Nynäsbanan. En sådan byggs nu och omfattar ett cirka 3,4 km nytt elektrifierat industrispår som sträcker sig från befintliga Nynäsbanan, söder om Berga vattenverk, till den nya hamnen. (14) Längst detta nybyggda anslutningsspår mellan Nynäsbanan och Norvik Hamn planeras det inte för någon bostadsbebyggelse, däremot längst Nynäsbanan kan boende i närheten komma att uppleva besvär. Då det inte finns stängsel längs hela sträckan Älvsjö – Nynäshamn uppger M4Traffic att en ökning av antalet tåg längs Nynäsbanan skulle kunna utgöra en större barriäreffekt för vilda djur som korsar spåren. (14)

Ungefär 25 % av containertrafiken är planerad att transporteras med järnväg och M4Traffic uppger i sin utredning att det råder svårigheter att få tillgång till ytterligare kapacitet för godstransporter på Nynäsbanan. Ett alternativ för att hantera kapacitetsbristen är att flytta godstransporter till tidpunkter på dygnet när persontransporterna är begränsade. Detta skulle dock medföra minskad tid för underhåll, vilket i sin tur ökar risken för fel på järnvägsanläggningen. (14) Trafikverket bedömer emellertid att det finns outnyttjad kapacitet längs den beskrivna sträcka, särskilt nattetid och att konflikten mellan nattrafik och underhållsarbete är begränsad. Därför finns möjlighet till att utöka järnvägstransporterna i redan befintlig anläggning från Norvik Hamn. En problematik kan däremot uppstå i matchning med andra delar av järnvägssystemet där det kan finnas kapacitetsbrist. Det skulle i förlängningen kunna bidra till problem i form av ökade restider, försämrad punktlighet och ett mer störningskänsligt system.

Sammanfattningsvis kan man således konstatera att de tillkommande transporterna till och från Norvik Hamn, med nuvarande förutsättningar, på kort sikt skulle kunna transporteras via järnvägsnätet men att en stor ökning av gods på längre sikt kan leda till ökade transporter via vägnätet.

#### Väg 73

I M4Traffic's trafikutredning bedöms trafiksäkerheten efter väg 73 inte påverkas av etableringen av Norvik Hamn. Sträckan närmast Nynäshamn är relativt begränsat trafikerad och närmre Stockholm, där trafikmängden ökar signifikant, antas transporterna till och från Stockholm Norvik utgöra en allt mindre del av den totala trafikmängden och påverkar därmed inte trafiksäkerheten mer än marginellt. (14)

## 4. Sammanfattning

Denna promemoria syftar till att beskriva området och förutsättningarna för en tänkbar elvägpilot i Region Stockholm. Intresset för att etablera en elväg längs väg 73 grundar sig till stora delar på etableringen av Norvik Hamn. Hamnen väntas bli den nya primära godshamnen för Stockholm och Mälardalen. Trots att den ansluts med järnväg (ett industrispår) förväntas en stor del av transporterna utgöras av lastbilstransporter. Vid öppningsåret av Norvik Hamn väntas ett flöde på 438 lastbilar per dygn trafikera hamnen, medan den fullt utbyggda hamnen förväntas trafikeras av ca 960 lastbilar per dygn.

En elväg utmed väg 73 som skulle börja vid trafikplats Älgviken och sluta vid trafikplats Västerhaninge skulle ge en ca 26 kilometer lång elväg som med en mindre utökad räckvidd hos fordonen (hybriddrift/batteridrift) har anslutning till strategiska transportnoderna i regionen. I det fortsatta arbetet att ta fram underlag för beslut om en lämplig elvägpilot pågår en fortsatt identifiering av lämpliga aktörer i regionen. Detta dels för att kunna knyta an lämpliga aktörer till ett pilotprojekt och dels för att få en mer fullständig bild över hur transportvolymerna kan komma att se ut längs den tänkta elvägen. Parallellt pågår framtagning av vägplan, vilket inte har diskuterats i denna PM. Där undersöks väggroppens lämplighet för elväg samt tillkommande element i väganordningens påverkan på befintlig väg. Generella utformningsfrågor och elvägs-anläggningens påverkan på omkringliggande verksamheter prövas också i vägplanen.

## Litteraturförteckning

1. **Trafikverket.** Mål och inriktning för klimatarbetet. [Online] den 02 01 2018. [Citat: den 03 02 2020.] <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/energi-och-klimat/Klimatmal-for-transportsektorn/>.
2. **Regeringens skrivelse 2017/18:278.** *Nationell planering för transportinfrastrukturen 2018–2029.* Stockholm : Sveriges regering, 2018. 2017/18:278.
3. **Natanaelsson, Kenneth.** *PM - Underlag för bedömning av lämpliga sträckor för en framtida elvägpilot.* u.o. : Trafikverket, 2019. 2019/74751.
4. **Trafikverket.** Trafikverket. *Program Elvägar.* [Online] den 28 01 2020. [Citat: den 06 02 2020.] <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/forskning-och-innovation/aktuell-forskning/transport-pa-vag/elvagar--ett-komplement-i-morgondagens-transportsystem/>.
5. **Haninge Kommun.** Vår vision - en ständig framåtblick. [Online] [Citat: den 26 11 2019.] <https://www.haninge.se/naringsliv-och-arbete/etablering-i-haninge/vart-naringsliv/var-vision--en-standig-framatblick/>.
6. **Haninge kommun.** Trafikstrategi för Haninge kommun - Hållbara, tillgängliga och trafiksäkra resor. [Online] den 28 05 2018. [Citat: den 26 11 2019.] [https://www.haninge.se/globalassets/globala-katalogen/styrdokument/strategier/trafikstrategin\\_haninge\\_kommun.pdf](https://www.haninge.se/globalassets/globala-katalogen/styrdokument/strategier/trafikstrategin_haninge_kommun.pdf). KS 2018/101.
7. **kommun, Haninge.** Trafikplanering - Pågående studie för väg 73. [Online] den 1 10 2019. [Citat: den 26 11 2019.] <https://www.haninge.se/trafik-och-resor/trafik-och-gator/trafikplanering/>.
8. **Ramboll och Trafikverket Region Stockholm.** *Åtgärdsvalsstudie väg 73.* Stockholm : Trafikverket Region Stockholm, Planering/Utdredning, 2019.
9. **Trafikverket.** Trafikverket. *Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn.* [Online] den 21 01 2020. [Citat: den 06 02 2020.] <https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/vi-bygger-och-forbatttrar/Tvarforbindelse-Sodertorn/>.
10. —. Tvärförbindelse Södertörn - Samråd 13 november - 6 december 2018. [Online] [Citat: den 28 11 2019.] <https://www.trafikverket.se/contentassets/facc4c6713c64053bde7ba37e775bc2b/samrad-srappport.pdf>.
11. **Stockholms Läns Landsting.** *Regional utvecklingsplan för region Stockholm - RUF5 2050.* Stockholm : Stockholms Läns Landsting, 2018.

12. **Stockholm Hamnar.** Stockholms Hamnar. *Om Stockholm Norvik Hamn.* [Online] den 30 08 2019. [Citat: den 06 02 2020.] <https://www.stockholmshamnar.se/stockholm-norvik/om-stockholm-norvik-hamn/>.
13. **ÅF Infrastructure AB.** *Åtgärdsvalsstudie - väg 225 mellan väg 73 och Lövstalund.* Stockholm : Trafikverket, 2015.
14. **M4Traffic.** *Prövotidsredovisning stockholm norvik hamn.* 2017.
15. **Carina, Angarth.** *NCC.*
16. **Södertörn, Trafikverket - Tvärförbindelse.** <https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/projekt-i-stockholms-lan/Tvarforbindelse-Sodertorn/>. [Online]
17. **Lisa, Rehnström.** *Trafikverket.*
18. **Haninge kommun.** Företagsmark och lokaler. [Online] den 1 9 2019. [Citat: den 26 11 2019.] <https://www.haninge.se/naringsliv-och-arbete/foretagsmark-och-lokaler/>.
19. **i, Fyll.** *Godsutredning ÅVS 73.*
20. **Stockholms Hamnar.** Stockholms Hamnar. *Stockholms Hamnar och Mälarderhamnar samarbetar för inlandssjöfart i Mälaren.* [Online] den 18 02 2020. [Citat: den 20 02 2020.] <https://www.stockholmshamnar.se/om-oss/nyheter/2020/stockholms-hamnar-och-malarhamnar-samarbetar-for-inlandssjofart-i-malaren/>.
21. **Nynäsbanan.** Trafikverket. [Online] <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Nynasbanan/>.
22. **Ramböll Sverige AB.** *Åtgärdsvalsstudie Väg 73 Älgviken - Nynäshamn hamn.* Stockholm : Trafikverket Planering Region Stockholm, 2017.
23. **Trafikverket.** Väg 73, bro över järnväg. [Online] den 18 06 2019. [Citat: den 05 12 2019.] <https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/vi-bygger-och-forbatttrar/vag-73-jarnvagsbro/>.
24. **Stockholms\_Handelskammare.** Stockholms Handelskammare. [Online] <https://www.chamber.se/lhk/sodertalje-nykvarn.htm>.
25. **Holmer, Adam.** *Bitr. Projektledare WSP Management.*
26. **Nynäshamn kommun.** Framtidsvision Nynäshamn 2030. [Online] [Citat: den 26 11 2019.] <https://www.nynashamn.se/download/18.5189a1481584916cedb1c31f/1479146200617/Framtidsvisionen+-+Nynashamn+2030.pdf>.
27. **Haninge Kommun.** Trafikplanering - Tvärförbindelse Södertörn. [Online] den 1 10 2019. [Citat: den 26 11 2019.] <https://www.haninge.se/trafik-och-resor/trafik-och-gator/trafikplanering/>.

28. **Nynäshamns kommun.** Kommunikationer. [Online] [Citat: den 05 12 2019.]  
<https://www.nynashamn.se/Trafik-och-resor/Kommunikationer.html>.



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)